

CURSO: “EXPERIENCIAS DE LABORATORIO PARA LAS CIENCIAS”.

En el IES Luis Chamizo.



Justificación

El arte de investigar encuentra su resorte en redescubrir la sorpresa infantil ante la vida. Y la tarea del docente se combina con la imaginación para enseñar a investigar, a descubrir la Naturaleza, a mirar con nuevos ojos la realidad que nos rodea.

Con este curso se pretende dar herramientas al docente para la actualización en el uso de ideas y recursos que motiven la creatividad científica desde la iniciación a la investigación de las Ciencias de la Vida.

Una de las posibilidades más versátiles para iniciar en la investigación a nuestro alumnado nos la ofrece la biodiversidad del mundo microbiano. La ecología microbiana presenta una nueva perspectiva de la Vida, de su ubicuidad y de su importancia. Desde esta perspectiva es posible explorar las extraordinarias interacciones entre biosfera y geosfera para mantener el equilibrio de los ecosistemas, incluido el que constituye el propio ser humano y la microbiota que nos acompaña. La contaminación y la búsqueda de soluciones, la salud y la enfermedad, los recursos alimentarios y la propia comprensión crítica del cambio climático e incluso el arte, son aspectos de interés que pueden ser abordados desde el estudio de la biodiversidad.

Convertirnos en bio-exploradores, también en aventureros de ese mundo diminuto, transforma sin duda nuestra comprensión de la Ciencia y nos dota de herramientas para su aplicabilidad en el aula.

Objetivos

- Proporcionar a los docentes una actualización en conocimientos científicos, así como los recursos didácticos necesarios para presentar estos contenidos al alumnado de Ciencias de la naturaleza y de la Salud.

- Ampliar y actualizar conocimientos y técnicas para la realización de prácticas de laboratorio en el aula.
- Adquirir destrezas en el manejo del microscopio óptico, tinciones, cultivos y otras técnicas básicas de campo y de laboratorio de Biología.
- Proporcionar la experimentación en el aula, la evaluación de los resultados obtenidos, la reflexión crítica y la creación de nuevos materiales didácticos adaptados a los diferentes contextos y alumnados.
- Desarrollar pequeñas experiencias científicas de laboratorio, aula y campo.
- Descubrir la enorme biodiversidad que nos rodea, sus efectos y su importancia en el equilibrio natural.
- Fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el alumnado.
- Favorecer un espacio de trabajo compartido, así como el intercambio de experiencias relacionadas con las propuestas científicas y de las experiencias llevadas a cabo en las aulas.

Contenidos

1. Aproximación teórica y práctica al Método Científico.
2. Desarrollo de técnicas básicas de cultivo microbiano y de tinción para microscopía óptica.
3. Estudios de la ecología microbiana: Biodiversidad, biofilms, columnas de Winogradsky y otras aproximaciones experimentales.
4. Metabolismo microbiano: pigmentos, aromas, antibióticos y enzimas, su aplicación al estudio de medio ambiente, de la salud y del arte.
5. Planteamiento y desarrollo de secuencias experimentales sencillas para llevar al aula.
6. Preparación de materiales y de recursos para el intercambio de experiencias docentes.

Metodología

La metodología para su desarrollo será eminentemente práctica y participativa, donde todos los docentes serán participantes activos en su aprendizaje.

Temporalización y Localización

El curso se realizará los **días 17, 23, 24 y 25 de mayo de 2023, de 16:30 a 18:30 horas. En las instalaciones del IES Luis Chamizo, en Don Benito.**

Ponentes

D. Ricardo Damián Basco y López de Lerma. Profesor de Enseñanza Secundaria y doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de Extremadura (Microbiología).

Destinatarios

- Personal docente en activo con destino en centros públicos de enseñanza de cualquier nivel educativo del ámbito del CPR Don Benito-Villanueva.
- Personal docente en activo con destino en centros públicos de enseñanza de Extremadura, de cualquier nivel educativo previo a la Universidad.

Criterios de selección

1º Personal docente en Biología, siempre que lo indique en su solicitud, en activo con destino en el IES Luis Chamizo, en Don Benito.

2º Personal docente en activo con destino en centros públicos de enseñanza de cualquier nivel educativo del ámbito del CPR Don Benito-Villanueva.

4º Personal docente en activo con destino en centros públicos de enseñanza de Extremadura, de cualquier nivel educativo previo a la Universidad.

El mínimo de participantes será de 10 y el máximo de 20. En el caso de haber más solicitudes que plazas, se tendrá en cuenta la prelación expuesta en los criterios anteriores, siendo el orden de selección el consecutivo desde las letras ZS, del primer apellido, conforme al sorteo público celebrado en este CPR.

Plazo de inscripción

El plazo de inscripción estará abierto entre los días 25 de abril y 9 de mayo de 2023.

Lista de admisión

La lista de personas admitidas se hará pública el día 10 de mayo de 2023.

Certificaciones

Se expedirá un certificado de 8 horas (1 crédito) al profesorado que asista con regularidad al 85% del tiempo de duración de la actividad, según la orden del 31 de octubre de 2000 (D.O.E. 4 de noviembre).

Se evaluará la cualificación en la adquisición de los contenidos abordados, mediante el análisis de las prácticas propuestas por las ponentes y desarrolladas por los asistentes en el transcurso de la actividad.

La certificación se inscribirá de oficio, en caso de superar la formación, en el registro personal de formación de cada participante.

Para aquellos participantes que cualifiquen, la acreditación para poder utilizar los DEA será por parte de la entidad que instruye en esta actividad formativa.

Asesor responsable

Jesús Parejo Suárez asesor de FP y Enseñanza de Régimen Especial en el [CPR Don Benito-Villanueva de la Serena](#) Tlf.: 924021612 E-mail: cprdbv.fpyere@educarex.es



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Educación y Empleo

Una manera de hacer Europa